SPIXIANA	4	2	159–164	München, 1. Juli 1981	ISSN 0341-8391

Synopsis der in Europa nachgewiesenen Hummel- und Schmarotzerhummelarten

(Hymenoptera, Bombidae)

Von W. F. Reinig*

Abstract

In the present paper a systematical catalogue of the genera and species of European Bombidae is given.

Seit Milliron (1961), den Prioritätsregeln folgend, die Untergattungen von Dalla Torre (1880) in das System eingebaut und Tkalců (1969) die neue Taxonomie kritisch bewertet hat, was 1974 noch einmal geschah, haben einige Faunisten das revidierte System übernommen, so Loken 1973 für Skandinavien, Reinig 1973 für das Saarland und die Pfalz sowie 1976 für Nordrhein-Westfalen, Alford 1975 für Großbritannien und Irland, letzthin auch Delmas 1976 für Frankreich.

In den letzten Jahren hat der Verfasser mehrere Museums- und Privatsammlungen nach dem neuen System aufgestellt. Dabei erwies sich als erschwerend, daß es z. Z. zwar taxonomische Übersichten für die oben genannten Gebiete gibt, aber keine Liste der in ganz Europa nachgewiesenen Arten. Eine solche Liste wird hier vorgelegt. Inbegriffen ist NW-Afrika, von wo allerdings bislang keine autochthonen Arten bekannt sind, nicht dagegen der Kaukasus, wo einige Arten noch nicht hinreichend taxonomisch geklärt sind.

Die Liste umfaßt 63 Arten, von denen 53 zu den Hummeln, die restlichen 10 zu den Schmarotzerhummeln gehören. Ob sich dazu noch weitere Arten gesellen werden, hängt weitgehend ab von der Anwendung von Differenzierungsmethoden, wie sie jüngst bei einigen wenigen Arten angewandt wurden, so z. B. bei der Hummel *Pyrobombus lapponicus* (12, 13) durch Svensson (1979).

Von den aufgeführten Hummeln ist *B. niveatus* (23), für die Tkalců (1969) SE-Europa angibt, dort bislang nicht festgestellt worden; sein Areal beginnt erst jenseits des Bosporus und der Dardanellen.

Bei den in Mitteleuropa gefangenen Tieren ist jeweils die dort vorherrschende Subspezies angegeben; diese fehlt, wenn die Tiere zur Nominatsubspezies gehören. Bei einigen wenigen Arten, z. B. bei *B. jonellus* (8), *pyrenaeus* (10) und *monticola* (13) ist zudem das Vorkommen in den Alpen angegeben. Auf die W-Alpen beschränkt ist *brodmannicus delmasi* (11). Bei Gebieten mit Bastardpopulationen sind die beteiligten Unterarten durch Plus-Zeichen miteinander verbunden.

* Verstorben am 7. 6. 1980, Manuskript aus dem Nachlaß übergeben von Frau L. Reinig.

Jüngstes Schrifttum ist in der Regel nur dort aufgeführt, wo Namensänderungen oder Neufunde dies erforderten.

Erwähnt sei noch, daß auch in diesem System, unter den Subgenera *Pyrobombus* s. str. und *Thoracobombus* Arten vereinigt sind, für die vor allem von SKORIKOV (1922) Untergattungen, ja selbst Gattungen aufgestellt wurden. Eine Übersicht über alle bei den Hummeln der Erde aufgestellten Taxa hat RICHARDS (1968) gegeben.

Voraussetzung für all dies ist, daß die Tiere richtig bestimmt worden sind, und das ist leider in vielen Museen und Privatsammlungen nicht der Fall. So fand der Verfasser in einem Museum unter 94 *lapidarius*-♀♀ 7 *wurfleini*, 6 *pomorum*, 5 *confusus* und 2 *soroeensis;* fast jedes 5. Tier war mithin falsch determiniert. Deshalb sei am Schluß auf das für die Determination wichtigste Schrifttum der mitteleuropäischen Hummeln hingewiesen; für die Bestimmung der Schmarotzerhummeln ist nach wie vor die Arbeit von POPOV (1931) maßgebend.

Liste der in Europa nachgewiesenen Hummel- und Schmarotzerhummelarten

Familie **Bombidae Schmdkn., 1882**

I. Subfamilie Bombinae D. T. et Friese, 1895

1. Genus *Mendacibombus* Skor., 1914

(1) *M. mendax* (Gerst., 1869)

2. Genus *Bombus* Latr., 1802
(subgen. *Terrestribombus* Vogt, 1911)

(2) *B. terrestris* (L., 1758)
(3) *B. lucorum* (L., 1761)
(4) *B. magnus* Vogt, 1911: ssp. *flavoscutellaris* Trautmann, 1915 – cfr. Reinig, 1976
(5) *B. sporadicus* Nyl., 1848 – cfr. Løken, 1973

3. Genus *Alpigenobombus* Skor., 1914
(subgen. *Mastrucatobombus* Krüger, 1917)

(6) *A. wurfleini* (Rad., 1859): ssp. *mastrucatus* (Gerst., 1869) – cfr. Tkalců, 1969

4. Genus *Pyrobombus* D. T., 1880
a) Subgenus *Pyrobombus* s. str.
(subgen. *Pratobombus* Vogt, 1911)

(7) *P. hypnorum* (L., 1758): ssp. *ericetorum* (Panzer, 1801) – cfr. Reinig, 1976
(8) *P. jonellus* (K., 1802): ssp. *martes* (Gerst., 1869), Ostalpen
(9) *P. pratorum* (L., 1761)
(10) P. pyrenaeus (Pérez, 1879): ssp. *tenuifasciatus* (Vogt, 1909), Ostalpen
(11) *P. brodmannicus* (Vogt, 1909): ssp. *delmasi* (Tkalců, 1973) – cfr. Delmas, 1976
(12) *P. lapponicus* (Fabr., 1793)
(*B. lapponicus* auctt. part. – cfr. Svensson, 1979)

(13) *P. monticola* (Smith, 1849) – cfr. Svensson, 1979: ssp. *hypsophilus* (Skor., 1912), Ostalpen
(14) *P. haematurus* (Krchb., 1870) – cfr. Reinig, 1974a
(15) *P. cingulatus* (Wahlb., 1854)

b) Subgenus *Kallobombus* D. T., 1880
(subgen. *Soroeensibombus* Vogt, 1911)

(16) *P. soroeensis* (Fabr., 1777): ssp. *proteus* (Gerst., 1869)

c) Subgenus *Melanobombus* D. T., 1880
(subgen. *Lapidariobombus* Vogt, 1911)

(17) *P. lapidarius* (L., 1758)
(18) *P. sicheli* (Rad., 1859): ssp. *alticola* (Krchb., 1873), Ostalpen

d) Subgenus *Cullumanobombus* Vogt, 1911

(19) *P. cullumanus* (K., 1802) – cfr. Yarrow, 1954, et Delmas, 1976
(20) *P. serrisquama* (Mor., 1888) – cfr. Móczár, 1953
(21) *P. semenoviellus* (Skor., 1909) – cfr. Elfving, 1965

e) Subgenus *Sibiricobombus* Vogt, 1911

(22) *P. vorticosus* (Gerst., 1872) – cfr. Reinig, 1974
(23) *P. niveatus* (Krchb., 1870) – nec SE-Europa (err. Tkalců, 1969)

5. Genus *Alpinobombus* Skor., 1914

(24) *A. alpinus* (L., 1758) – cfr. Løken, 1973
(25) *A. arcticus* (K., 1821) – cfr. Løken, 1973
(26) *A. balteatus* (Dahlb., 1832) – cfr. Løken, 1973
(27) *A. hyperboreus* (Schönherr, 1809) – cfr. Løken, 1973

6. Genus *Megabombus* D. T., 1880

a) Subgenus *Thoracobombus* D. T., 1880
(subgen. *Agrobombus* Vogt, 1911)

(28) *M. sylvarum* (L., 1761): ssp. *distinctus* (Vogt, 1909) – cfr. Reinig, 1976
(29) *M. mlokossowiczi* (Rad., 1877) – cfr. Reinig, 1971
(30) *M. veteranus* (Fabr., 1793)
(*B. equestris* auctt., nec Fabr., 1793) – cfr. Tkalců, 1969
(31) *M. deuteronymus* (Schulz, 1906) – cfr. Reinig, 1974a
(32) *M. pascuorum* (Scop., 1763): ssp. *floralis* (Gmel., 1790)
(*Apis agrorum* Fabr., 1787) – cfr. Reinig, 1976
(33) *M. ruderarius* (Müller, 1776)
(34) *M. schrencki* (Mor., 1881)
(35) *M. inexpectatus* (Tkalců, 1963) – cfr. Yarrow, 1970
(36) *M. humilis* (Ill., 1806): ssp. *tristis* (Seidl, 1837) + ssp. *quasimuscorum* (Vogt, 1909) + ssp. *sordidus* (Fr. et v. Wagner, 1904) – cfr. Reinig, 1976
(37) *M. muscorum* (Fabr., 1793) – cfr. Reinig, 1976
(38) *M. zonatus* (Smith, 1854)
(39) *M. laesus* (Mor., 1875)

(40) *M. mucidus* (Gerst., 1869)
(41) *M. maculidorsis* (Skor., 1922) – cfr. Panfilov, 1956

b) Subgenus *Rhodobombus* D. T., 1880
(subgen. *Pomobombus* Krüger, 1917)

(42) *M. pomorum* (Panz., 1805)
(43) *M. mesomelas* (Gerst., 1869)
(*B. elegans* auctt., ? nec Seidl, 1837) – cfr. Tkalců, 1969
(44) *M. armeniacus* (Rad., 1877): ssp. *pallasi* (Vogt, 1909)

c) Subgenus *Subterraneobombus* Vogt, 1911

(45) *M. subterraneus* (L., 1758): ssp. *latreillellus* (K., 1802)
(46) *M. distinguendus* (Mor., 1869)
(47) *M. fragrans* (Pall., 1771)

d) Subgenus *Megabombus* s. str.
(subgen. *Hortobombus* Vogt, 1911)

(48) *M. argillaceus* (Scop., 1763)
(49) *M. ruderatus* (Fabr., 1775): ssp. *eurynotus* (D. T., 1882)
(50) *M. hortorum* (L., 1761)
(51) *M. gerstaeckeri* (Mor., 1881)
(52) *M. consobrinus* (Dahlb., 1832) – cfr. Løken, 1973

7. Genus *Confusibombus* Ball., 1914

(53) *C. confusus* (Schenck, 1859)

II. Subfamilie Psithyrinae Schenck, 1869

1. Genus *Psithyrus* Lep., 1832

a) Subgenus *Psithyrus* s. str.

(54) *Ps. rupestris* (Fabr., 1793)

b) Subgenus *Ashtonipsithyrus* Frison, 1927

(55) *Ps. vestalis* (Fourcr., 1785)
(56) *Ps. bohemicus* (Seidl, 1837)
(Ps. *distinctus* Pérez, 1884)

c) Subgenus *Metapsithyrus* Popov, 1931

(57) *Ps. campestris* (Panz., 1801)

d) Subgenus *Allopsithyrus* Popov, 1931

(58) *Ps. barbutellus* (K., 1802)
(59) *Ps. maxillosus* (Klug, 1817) – cfr. Tkalců, 1969

2. Genus *Fernaldaepsithyrus* Frison, 1927

(60) *F. quadricolor* (Lep., 1832): ssp. *meridionalis* (Richards, 1928)
(*Ps. globosus* auctt.) – cfr. Reinig, 1976

(61) *F. sylvestris* (Lep., 1832)
(Ps. quadricolor auctt.)
(62) *F. norvegicus* (Sparre Schneider, 1918)
(63) *F. flavidus* (Ev., 1852)
(Apathus lissonurus Thomson, 1872)

Literatur

ALFORD, D. V. 1975: Bumblebees. – Davis-Poynter, London

DALLA TORRE, K. W. 1880: Unsere Hummel-*(Bombus)* Arten. – Naturhistoriker, Wien 2 Nr. 4: 30, Nr. 5: 40–41

DELMAS, R. 1976: Contribution à l'Etude de la Faune Française des Bombinae. – Ann. Soc. ent. Franç. (N. S.) **12** (2): 247–290

ELFVING, R. 1965: *Bombus semenoviellus* Skor. (Hym., Apoidea) in Finnland gefunden. – Notulae Entomologicae **45:** 101–104

KRÜGER, E. 1924: Analytische Studien zur Morphologie der Hummeln. – Zool. Jahrbücher **48:** 1–128

LØKEN, A. 1973: Studies on Scandinavian Bumblebees. – Norsk Entomologisk Tidsskrift **20:** 1–218

MILLIRON, H. E. 1961: Revised Classification of the Bumblebees – A. Synopsis. – Kansas Entomol. Soc. **34:** 49–61

MÓCZÁR, M. 1953: Magyarország és a környezö területek dongóméheinek *(Bombus* Latr.) rendszere ś ökológiája. – Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici (S. N.) **4:** 131–157

— — 1953: A dongóméhek *(Bombus* Latr.) faunakatalógusa (Cat. Hym. IV). – Folia Entomologica Hungarica (S. N.) **6:** 197–228

PANFILOW, D. W. 1956: Materialy po Sistematike Schmelei (Hymenoptera, Bombinae) s Opisaniem nowych Form. – Zool. Journal **35:** 1325–1334

PITTIONI, B. 1937: Die Hummelfauna des Kalsbachtales in Ost-Tirol. Ein Beitrag zur Ökologie und Systematik der Hummeln Mitteleuropas. – Festschrift für Prof. Dr. Embrik Strand **3:** 3–122

POPOV, V. B. 1931: Zur Kenntnis der paläarktischen Schmarotzerhummeln *(Psithyrus* Lep.). – Eos Madrid **7:** 131–209

REINIG, W. F. 1971: Zur Faunistik und Zoogeographie des Vorderen Orients. 3. Beitrag zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln Anatoliens. – Veröffentl. Zoolog. Staatssammlg. München **15:** 139–165

— — 1973: Zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln des Saarlandes und der Pfalz. – Abhandlg. Arbeitsgemeinsch. für tier- und pflanzengeograph. Heimatforschg. im Saarland **4:** [1–28]

— — 1973: Faunistische und zoogeographische Studien in Kleinasien 4. Beitrag zur Kenntnis der anatolischen Hummeln *(Bombus* Latr., 1802) und Schmarotzerhummeln *(Psithyrus* Lep., 1832). – Mitt. Münchn. Entomolog. Ges. **63:** 111–133

— — 1974a: Zur Verbreitung einiger Hummelarten auf der Balkan-Halbinsel. – Nachrichtenbl. Bayer. Entomol. **23:** 11–13

— — 1974b: Faunistische und zoogeographische Studien in Kleinasien 5. Auf Hummelfang im Taurus. – Nachrichtenbl. Bayer. Entomolog. **23:** 67–80

— — 1976: Über die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen. – Bonn. zool. Beitr. **27:** 267–299

RICHARDS, O. W. 1968: The subgeneric divisions of the genus *Bombus* Latreille. – Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.) **22:** 210–276

Skorikov, A. S. 1922: Les bourdons de la faune paléarctique. Partie I Biologie Générale (la zoogéographie y compris). – Bull. Sta. rég. Prot. Plantes, Petrograd **4:** 5–160

Svensson, B. G. 1979: *Pyrobombus lapponicus* auct., in Europe recognized as two species: *P. lapponicus* (Fabricius, 1793) and *P. monticola* (Smith, 1849). – Ent. scand. **10:** 275–296

Tkalců, B. 1969: Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Ent. Instit. 78. Beitrag. Hymenoptera: Apidae IV (Bombinae). – Beitr. Ent. **19:** 887–916

— — 1974: Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna der französ. Basses-Alpes (Hymenoptera, Apoidea, Bombinae). – Ac. Ber. Natur. Mus. Nat. Slov., Bratislava **20:** 167–186

— — 1974: Bemerkenswerte Bienenfunde in der Tschechoslowakei (Hymenoptera, Apoidea). – Acta entomologica bohemoslovaca **71** (3): 205–209

Yarrow, I. H. H. 1954: Some observations on the genus *Bombus,* with special reference to *Bombus cullumanus* (Kirby). – Journ. Soc. British Entomol. **5:** 34–39

— — (1970). Is *Bombus inexpectatus* (Tkalců) a workerless obligate Parasite? – Insectes Sociaux **17:** 95–111

Anschrift:
Frau L. Reinig, Herzog-Ulrich-Str. 21,
7440 Nürtingen-Hardt

Angenommen am 25. 11. 1980